

© EPODOC / EPO

PN - JP11136319 A 19990521  
PD - 1999-05-21  
PR - JP19970316359 19971031  
OPD - 1997-10-31  
TI - TELEPHONE SET  
IN - KUDO KENJI  
PA - VICTOR COMPANY OF JAPAN  
IC - H04M1/00 ; H04Q7/38 ; H04M11/00

© WPI / DERWENT

TI - Personal handheld phone system PHS telephone - has controller which regulates operation of multicolor light-emitter and varies light-emission color based on discrimination result of receiving call coming from specific person or other calling companion

PR - JP19970316359 19971031

PN - JP11136319 A 19990521 DW199931 H04M1/00 008pp

PA - (VICO ) VICTOR CO OF JAPAN

IC - H04M1/00 ; H04M11/00 ; H04Q7/38

AB - JP11136319 NOVELTY - A controller (3) regulates the operation of a multicolor light-emitter (6) and varies the light-emission color based on the discrimination result of a receiving call coming from a specific person or other calling companion. DETAILED DESCRIPTION - A memory (4) stores the telephone number of a specific person beforehand. A transmitter (11) and a receiver (12) perform the communication of a call information. The multicolor light-emitter radiates color light to the outer side through the transparent portion an antenna body, during the reception of the call information.

- USE - None given.
- ADVANTAGE - Simplifies identification of a calling party based on the information on a transmission destination. Enables convenient identification of call demand and receiving call of character information. Enables checking normal transmission of information to other communication party. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the schematic block diagram of a PHS telephone. ( 3) Controller; (4) Memory; (6) Multicolor light-emitter; (11) Transmitter; (12) Receiver.
- (Dwg. 1/3)

OPD - 1997-10-31

AN - 1999-363873 [31]

© PAJ / JPO

- PN - JP11136319 A 19990521
- PD - 1999-05-21
- AP - JP19970316359 19971031
- IN - KUDO KENJI
- PA - VICTOR CO OF JAPAN LTD
- TI - TELEPHONE SET
- AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To simply identify a speech opposite party, in response to information of the cell destination with respect to the telephone set such as a PHS.
- SOLUTION: This telephone set is provided with a storage section 4 to which telephone numbers are registered, a voice-timing processing protocol control section 10 that conducts time division multiplex processing for generating a prescribed data stream, a transmission reception use antenna 14, a light-emitting section 6 that emits plural colors, and a control section 3 that changes a light emission color of the light-emitting section 6 in response to transmission reception information and the emitted light of the light-emitting section 6 is lighted through an antenna case light-transmitting section. Then the color light emitted is changed and displayed through the transmission reception of a speech request and character information, and furthermore when there is a speech request, whether the request is coming from a speech request from a specific person stored in the storage section 4 or a speech request from some other party is identified by changing the emitted light.
- I - H04M1/00 ; H04Q7/38 ; H04M11/00

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-136319

(43)公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00 L
H 0 4 Q 7/38		11/00 3 0 2
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 B 7/26 1 0 9 T
		1 0 9 K

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平9-316359

(22)出願日 平成9年(1997)10月31日

(71)出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番  
地

(72)発明者 工藤 賢治

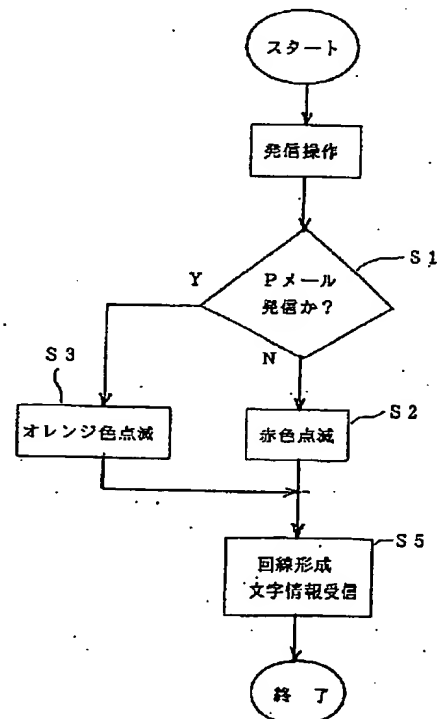
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番  
地 日本ビクター株式会社内

(54)【発明の名称】 電話装置

(57)【要約】

【課題】 P H S等の電話機において、送信先の情報に応じて、送信相手を簡単に識別できるようにする。

【解決手段】 電話番号を登録する記憶部4、時分割多重処理を行って所定のデータ列を生成したりする音声タイミング処理・プロトコル制御部10、送受信用のアンテナ14、複数色を発光する発光部6、発光部の発光色を送着信情報に応じて変更させる制御部3等を有し、発光部の発射光をアンテナ筐体透光部を通じて発光させるように構成し、通話要求や文字情報の送受信で発光色を変えて表示させると共に、更に通話要求がある場合に、記憶部に記憶されている特定人からの通話要求か、それ以外の人からの通話要求であるかを発光色を変えて識別できるようにする。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 予め特定人の電話番号を登録する記憶部と、通話情報を送受信する送受信部と、前記通話情報を送受信するアンテナと、前記通話情報の受信時に発光する発光部と、前記受信時に前記発光部を発光させるよう制御する制御部とを具備する電話装置において、前記発光部を複数色発光の発光素子で構成し、その発射光をアンテナ筐体透光部を通じて外部に発光させるよう構成すると共に、前記通話情報の着信時に、前記制御部において、前記特定人からの着信か、それ以外の相手からの着信かを判別し、その判別結果に応じて前記発光部の発光色を異ならせて発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【請求項2】 請求項1記載の電話装置において、特定人からの着信時に、更に、特定人に応じて発光部の発光色を異ならせて発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【請求項3】 請求項1記載の電話装置において、送受信部は、通話情報に加えて、文字情報を送受信する送受信部であって、文字情報着信時に、前記文字情報の着信を判別して、通話情報の着信時とは異なった発光色で発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【請求項4】 請求項3記載の電話装置において、特定人から着信があった際、アンテナ筐体透光部を通じて特定人に対応した発光色で発光させると共に、その特定人に応じて対応づけられたダイヤル番号ボタンを発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【請求項5】 請求項1記載の電話装置において、送受信部は、通話情報に加えて、文字情報を送受信する送受信部であって、送信時に、前記制御部において、前記文字情報の送信か、通話情報の送信かを判別して、その判別結果に応じて発光部を異なった発光色で発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【請求項6】 請求項4記載の電話装置において、文字情報及び通話情報が送信相手に着信した際、これを検出して発光部の発光状態を変化させるよう制御することを特徴とする電話装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話装置に関し、特に、通話情報及び文字情報の発着信を分かり易く表示できる装置に関する。

**【0002】**

【従来の技術】 例えば、従来一般に使用されているPHS（パーソナル・ハンディホン・システム）において、通話情報の発着信時には、LEDを点滅させたり、点灯させたりして、視覚的に発着信を分かるようにしている。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】 ところで、そのような

場合、例えば、親しい人からの通話要求であったり、重要な取引先からの通話要求であったり、また、文字データによるデータの着信であったりする場合があり、それらがどのような情報の着信かが一目で分かるれば極めて便利である。

【0004】 また、電車等の着信音を消しておかなければならないような状況下においては、このような機能が特に望まれている。

【0005】 そこで、本発明は、このような要望に答えるべく、特定の相手先かそうでない相手からの情報着信か、或いは、文字情報による情報着信かに応じて発光部を色替えして表示させる共に、しかも、その表示場所を最も見やすい送受信アンテナを通じて見るができるようにした装置を提供するものである。

**【0006】**

【課題を解決するための手段】 本発明の装置は、上記課題を解決するために、以下の（1）乃至（6）の手段よりなる。即ち、

【0007】 （1） 予め特定人の電話番号を登録する記憶部と、通話情報を送受信する送受信部と、前記通話情報を送受信するアンテナと、前記通話情報の受信時に発光する発光部と、前記受信時に前記発光部を発光させるよう制御する制御部とを具備する電話装置において、前記発光部を複数色発光の発光素子で構成し、その発射光をアンテナ筐体透光部を通じて外部に発光させるよう構成すると共に、前記通話情報の着信時に、前記制御部において、前記特定人からの着信か、それ以外の相手からの着信かを判別し、その判別結果に応じて前記発光部の発光色を異ならせて発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【0008】 （2） 請求項1記載の電話装置において、特定人からの着信時に、更に、特定人に応じて発光部の発光色を異ならせて発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【0009】 （3） 請求項1記載の電話装置において、送受信部は、通話情報に加えて、文字情報を送受信する送受信部であって、文字情報着信時に、前記文字情報の着信を判別して、通話情報の着信時とは異なった発光色で発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【0010】 （4） 請求項3記載の電話装置において、特定人から着信があった際、アンテナ筐体透光部を通じて特定人に対応した発光色で発光させると共に、その特定人に応じて対応づけられたダイヤル番号ボタンを発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【0011】 （5） 請求項1記載の電話装置において、送受信部は、通話情報に加えて、文字情報を送受信する送受信部であって、送信時に、前記制御部において、前記文字情報の送信か、通話情報の送信かを判別して、その判別結果に応じて発光部を異なった発光色で発光させるよう制御することを特徴とする電話装置。

【0012】(6)請求項4記載の電話装置において、文字情報及び通話情報が送信相手に着信した際、これを検出して発光部の発光状態を変化させるように制御することを特徴とする電話装置。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態につき、好ましい実施例により説明する。図1は、本発明の一実施例に係るPHSの概略ブロック図である。同図において、1はダイヤル番号ボタン、送信及び受信ボタン、文字情報送信(Pメール)モードや、相手先ダイヤル番号を登録したりするための各種の設定ボタン等が設けられたキー操作部、2は相手先の電話番号や相手先から送信されるPメールの内容等を表示させるための液晶ディスプレイ、3は所定のプログラムによって装置全体の制御等を行うための制御部、4は前記キー操作部1の操作によって予め親しい人や大事な取引先等の電話番号を記憶しておくための記憶保持部、5は発光部6を駆動するための発光駆動部、前記発光部6は赤色及び緑色の2個のLEDで構成され、これらの発射光は、その構造を図示していないがアンテナ9に導かれ、アンテナ9の図示しない筐体透光部を通じて外部に発光されるようになっている。そして、7はベルを駆動するためのベル駆動部で、8は着信音用のベルである。

【0014】また、10は、送信時において、送話器11からのアナログ信号をデジタル信号に変換して時分割多重の所定のデータ列への生成及び変調や、キー操作部1におけるPメール送信モードの設定によりPメールであることを示すフラグの付加や、そのPメールの送信モードを示すフラグの付加処理をしたり、受信時において、前記とは逆に復調処理等をして受話器12にアナログ音声信号を供給したり、液晶ディスプレイ2に文字情報等を表示させたり、或いは、所定のプロトコル処理を行う周知の音声タイミング処理・プロトコル制御部で、13は変復調部、14は増幅部である。本実施例のPHSは概略以上のように構成されているものである。

【0015】次に、このように構成されたPHSの送受信の概略的な動作につき説明する。まず、相手先との送信操作を行う場合には、キー操作部1内の送信ボタンを操作して、例えば、表示部2により相手先ダイヤル番号を確認しながら入力をする。これにより、このダイヤル信号は、制御部3を介して音声タイミング処理・プロトコル制御部10に入力されて、通話要求信号等が付加されて時分割多重処理等により所定のデータ列にされると共に変調され、変復調部13において更に高周波に変調されて、増幅器14で増幅された後、アンテナ9を通じて最寄りの基地局及び交換局へと送信され、この交換局において送信されてきたデータ列に送信元のダイヤル番号が追加されて相手先のPHSに送信されるようになっている。

【0016】次に、着信側の動作につき説明する。尚、

ここで、説明の便宜上、着信側のPHSも図1と同一構成となっているため、説明の便宜上、相手先のPHSも同図を用いて説明する。

【0017】交換局より送信された情報は、アンテナ9より順次各構成部を介し、制御部3に通話要求信号として入来し、この制御部3において、詳細に後述する本発明の要部となる制御処理をして、発光駆動部5を駆動させて、発光部6内の所定色のLEDを発光させると共に、ベル駆動部7がON状態にされている場合には、ベル8を鳴らし、送信元のダイヤル番号を液晶ディスプレイ2に表示させるようにしている。そして、この後、着信側がキー操作部1の受信ボタンを操作することによって、相手との通話回線が形成されて互いの通話が可能となる。

【0018】また、Pメールにより文字情報を送信したい場合には、Pメール送信モード用ボタンを選択し、キー操作部1から文字情報を入力し、その後、Pメールをどのような送信モードで送信するかを選択をする。即ち、相手先PHSに情報が着信した時、相手先の呼び出し方を選択するモードで、例えば、自動切断モードとするか、通話継続モードとするかのモード選択を行うようになっている。そして、この後、送信ボタンを押して情報の送信を行う。これにより、その情報が制御部3を介して音声タイミング処理・プロトコル制御部10に供給され、ここで、前記の通話情報の送信の場合に準じた周知の処理が行われると共に、Pメール送信であることを示すフラグとその送信モードを示すフラグが付加されて、変復調部13、増幅器14及びアンテナ9を介して最寄りの基地局及び交換局へと送信される。途中、交換局では、送信者のダイヤル番号が付加されて相手先のPHSに送信される。

【0019】相手先PHSでは、前記の場合とは逆の経路を辿って、周知の復調処理等が行われた後、制御部3において、このPメール着信を検出し、発光部6に前記の通話情報の着信時とは異なった色の発光を行わせると共に、後述する送信モードに応じた点灯を行わせる。これと同時に、このPメールの受信を検出した場合には、制御部3から送信元に対して、Pメール受領を示す信号が返送される。本実施例のPHSは、概略以上のような動作するようになっている。

【0020】次に、図2及び図3のフローチャートを参照しながら、本願発明の要旨である制御部3内の処理プログラムによる制御方法につき説明する。図2は発信時の制御フローであり、図3は着信時の制御フローである。まず、発信時の制御フローにつき説明する。まず、キー操作部1で通話モードを選択してダイヤル操作を行ったり、Pメール送信モードを選択して、文字情報の送信操作を行ったりすると、ステップS1において通常の通話かPメール送信かの判断が行われる。この判断は前記キー操作部1からのモード選択ボタンの入力信号を換

出することにより行われる。

【0021】この検出の結果、通話モードであると判断した場合、制御部3から発光駆動部5に赤色点滅用の駆動信号を供給して、発光部6内の赤色LEDを点滅させるように制御する。

【0022】また、ステップS1において、制御部3の入力信号がPメール送信モード選択ボタンからの入力信号であると判断した場合には、今度は、赤色及び緑色のLEDを点滅させるよう駆動信号を発光駆動部5に供給して、赤色及び緑色のLEDを同時に点滅させる。この結果、アンテナ9からは前記の2色が混合されてオレンジ光として見ることができる。

【0023】そして、これらの点滅状態は、通話モードを選択した場合には、相手PHSから受話信号が送られて来てから、即ち、互いの通話回線が形成されてから、点滅状態から点灯状態に変わり、約2秒間後、消灯状態にされる。また、Pメール送信モードの場合には、相手PHSからデータ受領を示す信号が送信されてから、前記と同様の表示制御が行われる。

【0024】従って、送信者は、通話情報の送信と文字情報の送信とを識別して正常に送信が行われていることをアンテナを見るだけで即座に確認できると共に、点滅状態から点灯状態に変わったことで、相手との通話回線が形成されたことや、文字情報が相手先に正常に送信されたことを即座に確認できる。

【0025】次に、着信時の制御フローにつき説明する。通話情報及びPメール情報のいずれかが着信すると、ステップ10において、通話情報の着信かPメール情報の着信かの検出が行われる。情報中にPメールを示すフラグがない場合には通話情報と判断し、通話情報と判断した場合には、ステップ11に移行し、ここで、特定者からの通話か否かがチェックされる。即ち、本実施例のPHSには、前述したように、記憶部4に親しい人や大事な取引先等のダイヤル番号を予め記憶しておくことができ、ここで、交換局において付加されて電送されてきた送信元のダイヤル番号と、記憶部4に予め記憶されているダイヤル番号とが逐次比較される。

【0026】比較の結果、一致するダイヤル番号があった場合には、緑色のLEDを点滅駆動させると共に、ベルドライバ7がON状態にされている場合にはベル音を鳴らすように制御する(ステップS12)。また、一致するデータがない場合には、赤色のLEDを点滅させると共に、設定状態に応じてベルを鳴らすように制御する(ステップS13)。

【0027】また、一方、前記のステップS10で、着信データ中にPメールを示すフラグがあった場合には、赤色及び緑色のLEDを同時に点滅させると共に、設定状態に応じてベルを鳴らすように制御する。(ステップS14)。

【0028】そして、これらの点滅は、通話情報の入来

である場合には、受信ボタンを押すことにより消灯及び消音される(ステップS15)。

【0029】また、Pメール着信の場合には、更に、ステップS16に進み、ここで、自動切断モードであるか、通話継続モードであるかの送信モードの判別が行われる。データ中に自動切断モードのフラグを検出した場合には、LEDを約5秒点滅させると共に設定状態に応じてベルを鳴らし、受信文字情報のみを表示させた後、消灯及び消音状態にする(ステップS17)。

【0030】また、この時、通話継続モードのフラグを検出した場合には、前記ステップS15に移行し、受話ボタンが操作されるまで点滅及び設定状態に応じてベル音が鳴らされることになる。

【0031】従って、本実施例のPHSによれば、送信時には、前述したようにLEDの点滅状態によって通話か文字情報の送信かの識別及び送信状態の確認と、相手先への情報の到着状態の確認とができると共に、着信時には、LEDの色によって通話か文字情報の送信かの識別確認ができ、更に、通話情報の着信時には、すでに登録されている親しい人か、取引先等の特定人からの受信であるか、或いは、それ以外の人からの通話情報であるかを一目で識別できる効果があるものである。

【0032】また、特に、LEDの発射光をアンテナ筐体透光部を介して発光させるようにしているので、非常に目立ち易く、電車等のベル音を消音状態させているような時には、アンテナ部だけを外部から確認できるように収納しておけば良く、極めて便利である。

【0033】なお、上記実施例では、PHSを例にして説明したが通常の携帯用の電話機に適用しても良く、また、上記の例では、特に、携帯用を意識して説明したが、それに限らず、一般家庭に備え付けられた電話機にも適用できることは勿論である。

【0034】更には、上記実施例では、予め、LEDの色と送信情報の種別との関係を固定した関係で説明したが、LEDの色と識別させたい送信情報の種別との関係を使用者の所望に応じて後から変更できるようにしても良い。例えば、特定人1からの通話を赤色、特定人2からの通話を緑色、特定人3からの通話をオレンジ色と言うように、人によって色を異ならせるようにしても良い。この場合には、制御部の制御プログラムを変更し、予め特定人1、2、3を記憶部に記憶しておき、特定人からの通話時に送信されてきたダイヤル番号とを比較検出することにより、それに対応設定したLEDを点滅させるようにすれば良い。

【0035】また、前記特定人を識別表示させたい場合において、図3のステップS12において、緑色のLEDを発光させてアンテナ部から特定人からの通話情報であることを表示させると共に、透光性のダイヤル番号ボタンを利用して、特定人1、2、3を対応づけるようにして、特定人に応じたダイヤル番号を同色或いは他の色

で識別させるように制御プログラムを変更しても良い。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の装置によれば、特定人からの通話要求であるか、それ以外の人からの通話要求であるかが識別でき、しかも、アンテナ筐体透光部を通じて識別できるようになっているので、一目で識別が可能であると共に、電車等の呼び出し音をOFF状態にしている場合には、極めて効果的である。請求項2記載の装置によれば、特に、どの特定人からの通話要求であるかが一目で識別でき、極めて便利である。請求項3記載の装置によれば、特に、文字情報の着信についても識別ができ、極めて便利である。請求項4記載の装置によれば、特に、通話要求と文字情報の着信との識別ができ、しかも、どの特定人からの通話要求であるかも識別でき、極めて便利である。請求項5記載の装置によれば、特に、送信時において、通話情報と文字情報との送信状態とを識別しながら送信でき、極めて便利である。請求項6記載の装置によれば、特に、相手先に正常に情報が送信されたかが確認でき、極めて便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すPHSの概略ブロック図である。

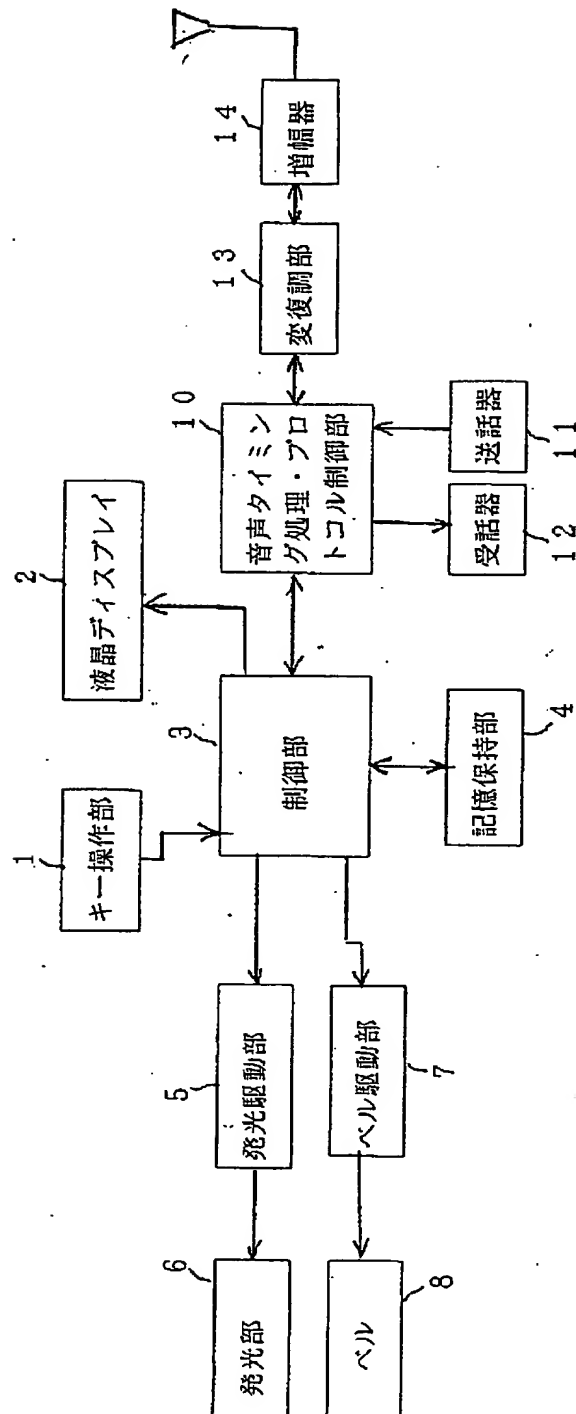
【図2】本発明の実施例に係る送信時の制御フローである。

【図3】本発明の実施例に係る着信時の制御フローである。

【符号の説明】

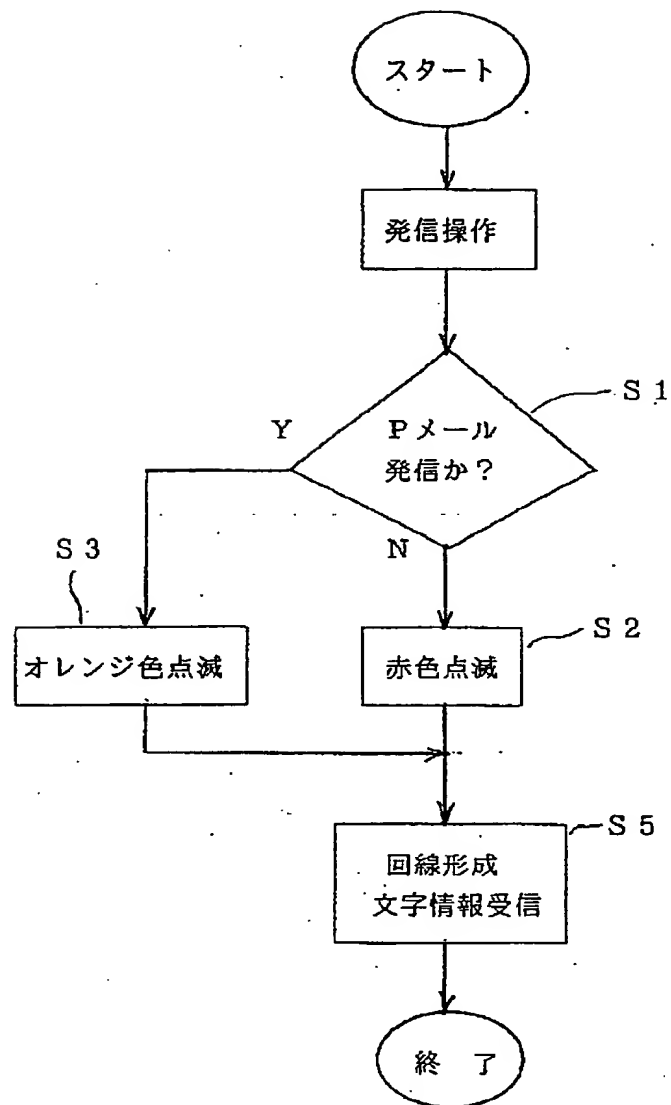
- 1 キー操作部、
- 2 液晶ディスプレイ
- 3 制御部
- 4 記憶保持部
- 5 発光駆動部
- 6 発光部
- 7 ベル駆動部
- 8 ベル
- 9 アンテナ
- 10 音声タイミング処理・プロトコル制御部
- 11 送話器
- 12 受話器
- 13 変復調部
- 14 増幅部

【図1】





【図2】



【図3】

